

2024 年广西职业院校技能大赛

赛项规程

赛项序号： 117

赛项组别： 高职组

赛项名称： 建筑工程识图

专业大类： 土木建筑

一、竞赛目的

（一）有利于推进专业教育教学改革。

通过竞赛进一步贯彻教育部有关文件精神，不断深化高等职业教育教学改革，积极践行校企深度融合、工学结合的职业教育人才培养模式。进一步推进专业建设、课程改革与师资队伍建设，积极探索课程、教学手段及教学资源创新与应用的有效途径。

（二）有利于技术技能型人才培养。

通过竞赛，强化学生创新能力和实践能力训练，进一步实现专业知识与技能的有效转化，提升高职高专土建类相关专业学生的职业技能与操守，满足我国建筑产业转型发展对技术技能型人才知识、技能的新需求，适应新时期建筑生产一线基层技术及管理岗位的职业要求。

（三）有利于突出工程与岗位技能特色。

以"1+X"建筑工程识图技能为基础，以实际工程施工图纸为载体，以实际岗位的工作过程为序列，以学生就业首个职业岗位要求为标准，以国家现行规范标准为依据来设计大赛题目。注重考核学生准确识读建筑工程图及熟练使用 CAD 软件绘制建筑工程图的核心技能，促进师生对技能训练的重视和工程素质的养成。

（四）有利于竞赛与院校教学相互促进。

与有关课程和训练的知识、技能内涵有机结合，通过工程特色鲜明、职场氛围浓厚的竞赛内容再现真实的工作环境，考量学生领会设计任务书或设计变更文书、熟练与准确识读土建专业施工图及配套文本文件、根据给定的任务绘制建筑专业及结构专业施工图（竣工图）的能力，促进院校课程教学与岗位需求的有效对接。

（五）有利于技能与素养相互结合。

通过竞赛，展示参赛师生的精神风貌和技能水平，培养学生“认知、领会、策划、实施、自检”的职业素养和操守，推进与识图能力培养相关课程与训练的教学设计、教学方法、教学资源 and 先进的教学手段，促进广大开设土建类专业的高职院校相关课程与训练的改革及创新。

（六）有利于培养学生的协作精神。

结合本赛项的特点，设计独立工作与团队合作的竞赛方式，培养选手“独立工作、协同合作”的职业素养，积极探索团队合作参与竞赛的有效途径和模式，培养学生的团队意识、参与意识和协作精神。

（七）有利于提升对识图技能的重视度。

通过竞赛，提升院校教师对实际工程能力的重视程度和应用水平，促进课程教学与工程实际进一步贴近，与岗位需求有效互通。

二、竞赛内容

参赛选手在规定的时间内合作完成以下两个竞赛模块：建筑识图与绘图、结构识图与绘图。

竞赛内容涵盖建筑工程施工图识图、绘图和三维转换等典型工作任务，由建筑识图与绘图、结构识图与绘图 2 个模块组成，每个模块分识图、绘图和模型（数字设计成果的三维转）3 个任务。参赛团队由 2 人组成，合作完成 2 个模块的任务；在赛前通过抽签确定参赛选手的座位号，其中 A 座位选手负责提交识图成果，B 座位选手负责提交绘图与模型成果；竞赛过程中两名选手合作完成竞赛任务，每模块的 3 项任务均提交一份相应的成果，分别计分后合并计入总成绩。

（一）建筑识图与绘图模块。

任务一（识图）： 建筑工程施工图识读。

选手在阅读给定的建筑施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料后，领会图纸的技术信息，发现图纸中存在的错误、缺陷、疏漏，合作完成建筑施工图识读相关技能、知识答题。

任务二（绘图）： 建筑工程施工图绘制。

选手根据给定的建筑施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 绘图软件合作完成给定的建筑专业施工图绘制。

任务三（模型）： 建筑模型三维转换。

选手根据指定的建筑节点详图，运用三维建模软件，合作完成建筑节点详图的三维转换。

(二) 结构识图与绘图模块。

任务一(识图)：结构施工图识读。

选手在阅读给定的建筑、结构等施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料后，领会图纸的技术信息，发现图纸中存在的错误、缺陷、疏漏，合作完成结构施工图识读相关技能、知识答题。

任务二(绘图)：结构施工图绘制。

根据给定的建筑、结构等施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 绘图软件合作完成给定的结构专业施工图绘制。

任务三(模型)：结构模型三维转换。

根据指定的结构构件详图，运用三维建模软件，合作完成结构构件详图的三维转换。

竞赛内容示意表

模块		主要内容	比赛时长	分值
模 块 一	建筑识图与绘图	任务一（识图） 建筑施工图识读 任务二（绘图） 建筑施工图绘制 任务三（模型） 建筑模型三维转换	180 分钟	总分 140 分 其中 识图 80 分 绘图 50 分 模型 10 分
模 块 二	结构识图与绘图	任务一（识图） 结构施工图识读 任务二（绘图） 结构施工图绘制 任务三（模型） 结构模型三维转换	180 分钟	总分 160 分 其中 识图 100 分 绘图 50 分 模型 10 分

竞赛为线下比赛，选手操作计算机完成竞赛任务。

1. 竞赛为团体赛。

2. 每支参赛队由 2 名选手组成，性别和年级不限。每名学生可配 1 名指导教师。

三、竞赛时间

本赛项比赛时间为 360 分钟。在竞赛前 1 小时，选手进行抽签，确定技能竞赛的工位号。竞赛时间详见表 1。

表 1 竞赛时间安排表（以正式公布的赛项指南为准）

日期	时间	内容	备注
竞赛前一天	8:00-15:00	报到	酒店
	16:00-16:30	开幕式	承办学校
	16:30	领队会（赛前说明会）	承办学校
	16:30-17:30	选手熟悉赛场	赛场
竞赛日	8:00-8:30	抽签、检录入场	赛场
	8:30-9:00	赛前准备	
	9:00-12:00	建筑识图与绘图	
	12:00-13:30	中午休息	
	13:30-14:00	赛前准备	
	14:00-17:00	结构识图与绘图	
竞赛后一天	10:00-11:00	闭幕式（赛后总结会）	承办学校

四、竞赛试题（样题）

竞赛采用的工程载体为钢筋混凝土结构高层民用建筑。

模块一 建筑识图与绘图

任务一：建筑施工图识读（共 80 分）

选手通过阅读给定的建筑工程施工图纸及相关技术资料，正

确理解设计意图，完成建筑施工图识读相关技能与知识的答题。

（一）单项选择题（1~60 题，每题 1 分，共 60 分）

1. 本工程强电设备间门的防火级别为（ ）。

A、甲级 B、乙级 C、丙级 D、丁级

2. 本工程无障碍坡道设计在（ ）。

A、北面 B、南面

C、南面和西面 D、本工程没有无障碍坡道

3. 略

（二）多项选择题（61~70 题，每题 2 分，共 20 分多选、选错不得分，漏选得一半分）

1. 以下关于本工程说法错误的是（ ）。

A、车库顶板覆土深度为 900mm

B、未设置尾气井

C、地下车库 2 号防火分区的面积为 777.43 m²

D、车库入口的缓坡坡度为 7.5%

E、1#楼梯屋顶层平面中 FM 乙 1821 开启方向错误

2. 关于本工程消防设计说法正确的是（ ）。

A、疏散走道两侧隔墙耐火极限为 2h

B、大厅上空周边粗虚线代表特级防火卷帘

C、建筑消防高度在图中存在矛盾

D、可在 1#楼梯的防火墙上增设甲级防火门

E、地下室耐火等级为二级

3. 略

任务二：建筑施工图绘制（共 50 分）

识读给定的建筑工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 软件完成建筑绘图。

1. 打开样板图“试题 1. dwg”，在此基础上按照建筑工程变更单 01 的内容，完成本工程二层平面图绘制(样板图中已有内容无需绘。

2. 略

任务三：建筑模型三维转换（共 10 分）

识读给定的建筑工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用三维建模软件完成建筑详图三维转换。

1. 根据提供的图纸资料，按照建筑工程变更单 02 的内容在建模软件内创建屋面 3#节点构造模型（位于某轴处）。

模块二 结构识图与绘图

任务一：结构施工图识读（共 100 分）

根据给定的建筑施工图纸和结构施工图纸进行识读，正确理解设计意图，独立完成结构施工图识读相关知识与技能的答题。

（一）单项选择题（1~50 题，每题 1.5 分，共 75 分）

1. 本工程嵌固部位为（ ）。

A、基础顶面 B、-1 层 C、一层 D、图纸未明确

2. 对于本工程地下室外墙，说法错误的是（ ）。

- A、混凝土保护层厚度为 50mm
- B、混凝土环境类别为二（a）类
- C、混凝土抗渗等级为 P6
- D、混凝土采用 C40

3. 略

（二）多项选择题（51~60 题，每题 2.5 分，共 25 分。

多、选错不得分，漏选得一半分）

1. 关于本工程以下说法正确的是（ ）。

- A、外墙窗下圈梁的梁宽为 180mm
- B、当室内填充墙设置通长水平系梁时，梁高为 200mm
- C、人流通道的填充墙面层砂浆采用 M7.5
- D、室内填充墙构造柱截面为 200mmx200mm
- E、电梯井道四角构造柱的截面尺寸为 200mmx200mm

2. 关于本工程基础，以下说法错误的是（ ）。

- A、地基基础设计等级为甲级，地基基础抗震等级为三级
- B、基础采用 C40 防水混凝土，地下室防水底板的抗渗等级为 P8

- C、防水底板的迎土面混凝土结构环境类别为二（b）类
- D、防水底板厚 500mm，底板底部钢筋的保护层厚度 40mm
- E、基础垫层厚 200mm，采用 C20 素混凝土

3. 略

任务二：结构施工图绘制（共 50 分）

识读给定的结构工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 软件独立完成结构图绘图。

1. 打开样板图“试题 1.dwg”，按照变更单附图内容，在答案中绘制给定范围内的基础构造详图。

2. 略

任务三：结构模型三维转换（共 10 分）

识读给定的建筑工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用三维建模软件完成结构详图三维转换。

1. 打开样板图“试题 1.dwg”，根据变更单附图内容，在建模软件中创建给定范围内的框架梁 KL17 节点构造模型。

五、竞赛规则

（一）参赛资格。

参见 2024 年广西职业院校技能大赛高职组《建筑工程识图》赛项实施方案。

（二）遵循准则。

1. 学生必须持本人身份证和参赛证参加比赛。

2. 参赛选手出场顺序、位置由抽签决定，不得擅自变更、调整。

3. 参赛选手提前 15 分钟进入赛场，并按照指定位号参加比赛。迟到 15 分钟者，取消比赛资格；比赛开始 15 分钟后，选手方可离开赛场。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/557100061120006100>